

# 绿色施工技术在水电安装工程中的应用

毛晓东

(盐城市恒茂岩土工程有限公司, 江苏 盐城 224700)

**摘要** 建筑物当中的水电安装项目工程与居民的生活有着极大的联系,水电安装工程作为建筑工程的重要组成部分之一,对于建筑工程整体施工质量提升具有极为重要的影响。为了促进水电安装工程施工质量的提升,降低建筑行业的能源消耗,建筑设计人员应把绿色施工科学广泛地应用在建筑水电项目工程当中,这能够让建筑物得到长久性进步,同时还能对生态环境的保护起到很大的推进作用。本文主要就绿色施工技术在水电安装工程中的应用进行了分析与探讨。

**关键词** 绿色施工 水电安装 应用分析

中图分类号:TV52;TV547.3

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2021)03-0037-02

## 1 建筑水电安装工程项目的绿色施工现状分析

### 1.1 没有固定的资金投入

诸多房地产开发单位认为,水电节能仪器属于附属仪器<sup>[1]</sup>,没办法让建筑物拥有突出的经济收益,同时使得少数的房屋建筑物缺乏水电的节能环保仪器设施,继而致使水电节能环保的成效不显著。由于建筑物在根本上是我们国家人民日常居住的空间,仅有少数的房屋用在训练班或用来办公等。因此,在建筑物进行作业实施的过程中,常常都是只看重外表而不看重内在品质还有它长久的运用价值。少数的建筑就没有考虑到节能环保的问题,为了减小其投资的预算,还运用质量较差的能源损耗量大的仪器、器材与作业实施手段等,让水电的实际消耗值更大了。

### 1.2 绿色水电仪器陈旧

在我们国家的房屋建筑当中,因为节约能源的思想不完善,诸多作业实施方在设计建筑物的实践中,并没有把节约资源融入设计实践中去,所以,我们国家诸多房屋建筑在作业实践中,并不能对节能设施进行装配。少数作业实施方即使拥有较为完整的节约资源的思想,也尽量试着在民用建设设计实践中,加入节约资源的因素,因为我们国家对应的节约资源的手段水平有限,使得许多水电装配仪器在运用的实践中,一部分节能问题无法得到妥善地处理,导致居民的日常生活能源运用损耗加大,生活品质受到损害。比方说,在装配水电的时候,不能运用恰当的节能仪器,并且没有使用相关的节电技术手段,致使水电资源造成浪费,变成居民日常生活当中较大的一笔开销。

### 1.3 管治力度不达标

管治工作者的管理不达标,在建筑正式完工交付之后,居民每个月的实际用水量和用电数值都会经对应的管治工作者来实施记录。但是,工作者在记录的实践中,只看重对居民用水数值的查询记录。而关于对应设备仪器的运用状况或是故障状况的检修充耳不闻,特别是少数节能环保建筑当中的节能仪器运用老化,只要不快速地进行创新,必然会对节约资源的成效产生影响,最后致使节能环保成效不如人意,导致节能环保建筑没有实际的作用。

## 2 建筑水电安装工程绿色施工应用

### 2.1 需要挑选恰当的灯具与照明手段

建筑在实施电力项目工程的过程中,第一,需要完全运用自然生态环境的光源。比方说常规居住空间的墙体刷成白色可以加大对自然光源的反射效果,其反射的系数可以到0.7左右,大部分居住空间照明体系运用混合照明的方式,比方说使自然光源透过窗户对空间内实施照明;第二,科学的设计灯具的摆放位置。比方说,在采光优质的位置设计一部分能够按照自然光源实际强弱,自动调节的灯具,且运用节能灯泡或是别的照明仪器,这样不仅能够减轻电能的过度损耗,还可以在一些程度上对灯具的服务年限产生积极作用,在特定状况下应该挑选节能而且光源达标的灯泡或是别的发光源,用这样的方式来满足照明的需要,可以达到节省电能的效果,进而提升居住空间的舒适性;第三,对灯具的开关实施全方位科学运用。比方说走廊、门口,能够运用声控、自动开关和手动开关不同的开关来操控,这样既可以在没人使用的时候不产生电能的消耗,还可以在根本上满足电力体系的绿色施工<sup>[2]</sup>。

### 2.2 对电力导线和其他装置实施节能完善

按照相关实验探究表明,电力体系的导线可以导致电能的消耗,其消耗的电能不小于百分之四,导线导致的电能消耗高低的根本原因是所运用的输电方式与导线粗细。建筑的电力装配工程项目中,供电方法根本上是以单相二线、三相四线等当作首要供电方法,通过探究实验可以知道三相四线供电的方法比别的供电方法对电能的消耗要少,所以,在建筑电力装配作业实施中,为了可以最大限度地节能,最好运用三相四线的供电模式来进行供电作业。另外,电力体系当中的导线粗细与电能消耗大小是反比关系,所以,建筑当中的电力工程尽可以运用导线较粗的,且减少一部分没有意义的弯道继而缩短导线的长度,完成在导线上实施的绿色施工。

### 2.3 减轻变压器的能耗

现阶段在建筑当中的节能环保变压是以干式变压设备

为主,高压电基本上凭借变压设备的作业来变成日常生活用电,如今铜芯变压设备运用比较频繁,当应该用到数个变压设备来完成变电作业的时候,需要将数个变压设备更换为统一转化量的大型变压设备,以此规避由于变压设备作业所损耗的电能,以满足节能节约的目的。对电力体系每个部位定期实施查验管治,在某些程度上也可以对节能环保提供帮助。

### 3 采暖通风绿色技术的应用

目前,大多数建筑工程系统中的水泵以及风机所消耗的电能已经占据到整个区域建筑运行电力能耗的大约10%。所以,为了有效地降低相关设备的能源消耗量,必须加强大规模公共建筑暖通节能技术研究的力度。人体对外界的冷热感觉,主要来自于环境温度、空气湿度、平衡辐射标准等各方面因素的变化。传统的暖通空调系统,主要采取的是控制环境温度与湿度的方式,由于这种方式无法针对某一方面进行调整与控制,所以在实际应用过程中引发了诸多的问题。所以,相关部门必须在加大新型节能措施研究力度的同时,促进自身节能意识的进一步增强,实现有效降低能源消耗的目的。

建筑工程在进入设计与实践阶段后,必须采取切实可行的动力能耗节约策略,才能在有效提升暖通空调系统冷冻水体系与冷却水体系,在实践运行温差的基础上,实现降低投资成本。由于风机与水泵采取的是同管路体系流速的能量消耗方式,所以在实际应用过程中,可以充分发挥这一运行模式的优势,通过降低流速的方式确保节能目标的顺利实现。一般情况下,利用水输送热量或者冷量的能源消耗水平,较之空气输送方式相对较低,如果传送灯亮热量或者冷量,实际应用的水管的管径也要小于风管的管径,再加上其还具有占具空间面积小等各方面的特点,所以,利用水输送方式,对于节能效果的提升具有极为重要的意义。

## 4 建筑给排水工程绿色施工的运用

### 4.1 科学运用新能源

适当地运用新能源是高效的给排水节能环保举措,经过恰当运用新能源、探究可再生能源是现阶段比较提倡的、需要着重发展的方式<sup>[3]</sup>。科学运用绿色能源,比方说太阳能、风能等,绿色能源拥有很好的发展空间,储量十分丰富,科学运用太阳能等绿色能源可以减小水电能源的消耗,展现着重要的成效,用太阳能当作例子,在运用太阳能能源的时候应该看重居住空间建筑的房屋朝向,合理运用太阳能,并提升太阳能的使用率。

### 4.2 合理选用供水模式

挑选科学的供水模式,可持续运用市水管道非常关键,不仅可以节省水资源,还可以确保供水的安稳定性,完善供水压力不达标的问题。合理运用供水方式应该注意好下面几个方面:首先,对高层建筑实施分区供水,市政府供水管道的压力可以达到一定高度的建筑用水需求,可是在用水量过大的状况下,很容易产生供水不足,水压平稳等现象,

对水资源的供应产生影响,这个时候就需要实施二次加压供水,会产生某些程度的资源损失,出现二次供水的能耗,为完善这一不足,应该实施分区供水,确保水压的平稳性,减轻二次供水的能源损耗;其次,设置调整贮水箱,可持续运用管网调节用水,把控超压出流,减小超压出流数值,另外,装设调压孔板和节流塞实施减压,合理供水,选用恰当的供水模式。

### 4.3 运用新型节水设施

挑选新型节水仪器,是给排水项目工程节能环保的重要板块,也是建筑节能环保的关键措施,运用新型节水仪器应该注意几个方面:首先,普及运用相关节能器材。经过相关节能器材的运用,能够节省水资源,完成水资源的合理配置和科学运用;其次,运用节水型的厨卫设施。节水设施属于新型节水的仪器,比方说节水坐便器、节水水龙头等。经过节水设施的运用,节省居住空间的用水量,有效降低水资源损耗。

### 4.4 积极引进创新的建筑工程管理工艺及理念

为了有效贯彻落实绿色施工管理理念,施工单位应该积极推广建筑工程管理的创新,积极组织施工管理人员以及特殊岗位的工作人员参加先进施工技术、先进管理模式的学习,从而建立起符合我国建设国情的建筑工程施工模式<sup>[4]</sup>。同时,通过不断的培训与学习,还能有效改善当前我国建筑施工过程中的弊端,改变传统施工模式中的错误理念,提高施工人员对绿色施工管理理念的认识,深入贯彻落实各项环保施工措施,以此实现我国建筑施工工艺、管理理念的进步。

## 5 结语

现阶段,社会经济迅猛进步,同时对能源的过度损耗的现象也十分多见,需要秉承的就是完成长久性进步的目标。在生产制造和日常生活中,需要对节能减排举措提升看重程度。因此应该对我们国家建筑水电装配项目工程的绿色施工进行优化来提升节能手段,还应该对各大产业进行节能减排举措的实施。运用先进的节能技术手段来减轻资源的过度损耗,让我们国家资源都可以科学地运用在各领域的生产制造中,为节约能源提供帮助。

## 参考文献:

- [1] 王艳.节能技术在建筑水电安装工程中的应用[J].居舍,2020(19):70-71.
- [2] 郭文伟.节能措施在建筑水电安装工程中的应用分析[J].江西建材,2020(04):126-127.
- [3] 韩风毅,林书帆.基于建筑信息模型技术的水电建筑施工节能模式评估方法[J].科学技术与工程,2019(24):231-236.
- [4] 赵东声,高忠臣,刘伟.碳捕集煤电与梯级水电联合优化的低碳节能发电调度[J].电力系统保护与控制,2019(15):148-155.